Rocznik III. 1 Kwiecień 1929 r. Zeszyt 8

Szkoła Zawodowa

Miesięcznik

poświęcony sprawom szkolnictwa zawodowego

Organ

Stowarzyszenia Nauczycieli i Przyjaciół Dokształcających Szkół Zawodowych

Stowarzyszenie zapisane

Redaktor odpowiedzialny: Ludwik Krąkowski.

Adres Redakcji: Poznań, Wierzbięcice 66
Adres Administracji: Poznań, Górna Wilda 77/79
Konto w P. K. O. Poznań nr. 207 460.

Nakładca: Stow. Nauczycieli i Przyjaciół Dokształcających Szkół Zawodowych
Czcionkami Drukarni „Dziennika Poznańskiego" Tow. Akc., ulica Pocztowa 9

PRZEDPŁATA:
DLA CZŁONKÓW STOWARZYSZENIA BEZPŁATNIE
PRENUMERATA ŁĄCZNIE Z PRZESYŁKĄ POCZTOWĄ
ROCZNIE . . . . 10,— ZŁ.
PÓŁROCZNIE . . . . 5, ZŁ,
OSTATNIA PŁATNA 1 WRZEŚNIA I 1 LUTEGO ZGÓRY

TREŚĆ:

NAKŁADCA i WYDAWCA:

STOWARZYSZENIE NAUCZYCIELI I PRZYJACIÓŁ DOKSZTAŁCAJĄCYCH SZKÓŁ ZAWODOWYCH STOW. ZAPISANE.

WYDZIAŁ WYKONAWCZY ZARZĄDU GŁÓWNEGO:
PREZES: FR. OBER. SEKRETARZ: J. MAŁECKI
SKARBNIK: B. DOBROGOWSKI.
SEKRETARJAT ZARZĄDU GŁÓWNEGO - POZNAŃ - GÓRNA WILDA 77-79

Pogadanki z dziedziny higjeny.

DO CZEGO DĄŻY HIGJENA?

Dziwne utarło się mniemanie, jakoby do szerzenia zasad higjeny jedynie powołani byli lekarze. Tymczasem higjena jest rzeczą, której propagatorem winien i musi się stać każdy człowiek, choćby ze względu na własne zdrowie i z tem łączące się szczęście osobiste. Brak szerszego zainteresowania się nią polega albo na nieumiejętności wykładania przedmiotu z odpowiedniem zabarwieniem, albo też na nieznajomości zadań higjeny wśród szerszych mas społeczeństwa.

Do czego więc dąży higjena? W pierwszym rzędzie do przedłużenia życia ludzkiego. Rzekomo dawniej żyli ludzie dłużej, aniżeli dzisiaj. Statystyki jednak i studja porównawcze ujawniają, że przeciętnie żyje ludność dwa razy dłużej tam, gdzie troszczą się i dbają o higjenę, aniżeli jakieś 400—500 lat temu. Zresztą niedaleko po dowody. Zajrzyjmy do kronik któregokolwiek z naszych miast. Zobaczymy, jak tam „morowe powietrze", „zaraza" i inne choroby co roku, albo co kilka lat zabierały setki i tysiące mieszkańców. Nie wspominamy już o chorobach przewlekłych, i strasznie groźnych, jak trąd i t. p., których dzięki stosowaniu względnej higjeny u nas chwała Bogu nie znamy, a na całym świecie, w pewnych tylko środowiskach misyjnych liczymy na kilkadziesiąt ledwo tysięcy wypadków. Ofiarna praca szczególnie misjonarzy salezjańskich, w kolonjach dla trędowatych, chroni świat przed bodaj największem nieszczęściem.

Ale powróćmy do tematu. Popatrzmy ,jak też długo żyją ludzie — przeciętnie — w innych krajach. W Indjach ludzie średnio nie dochodzą nawet lat 30, w Niemczech do czterdziestukilku, w Anglji do 56 lat, a w Nowej Zelandji nawet do 61 lat. Rachuba ta jest wynikiem obliczenia „przeciętnej" z wieku dożycia tych co jako niemowlęta umierają i tych, co podrastają, albo w sile wieku schodzą ze świata, oraz starców, umierających we wieku podeszłym. Historja nam dowodzi, że od czasów starożytnych począwszy wiek dożycia,

czyli normalny i idealny wiek żywotności człowieka jest zawsze równy. Higjena dąży do tego, aby przedłużyć średni wiek ludzkości. Każdy więc noworodek ma szanse dożycia obecnie późniejszego wieku, aniżeli dajmy na to w średniowieczu. Jeżeli np. w Australji ludność przeciętnie dochodzi 60 lat, w Danji 56.4, Norwegji 56.3, Szwecji 55.8, Holandji ludność 52.2, Stanach Zjednoczonych 51, w Szwajcarji 50.7, Anglji 50.5, w Niemczech 46.6, we Włoszech 44.5, a w Indjach 22.9 lat, to łatwo daje nam to obrazek skutków zbawczych higjeny. Polska z niewiadomym dokładnie rezultatem następuje w tej kolejności po Niemcach. Widzimy więc, że przeciętne dożycie u nas nie ma granic idealnych. Dużo więc jeszcze trzeba starań, aby zdrowotność i żywotność naszego społeczeństwa podnieść. Wczesna śmierć jednostki nie jest obojętna, gdyż rodzina traci zwykle żywiciela, a społeczeństwo dorobek, któryby dana jednostka pod względem gospodarczym pozostawiła. Pozatem strata jeszcze stąd wynika, że społeczeństwo musi wspólnym kosztem utrzymywać pozostałych, t. j. sieroty, starców, chorych i niedołężnych, którychby utrzymywali własnym kosztem ich żywiciele, gdyby nie zmarli bardzo wcześnie.

Higjena pragnie zmniejszyć jak najbardziej liczbę zachorzeń. Każda choroba jest nietylko klęską i cierpieniem, ale także stratą materjalną. Kosztuje bowiem nietylko samo leczenie, a więc lekarz i apteka, lecz również strata w niemożności zarobkowania i dorobku. Choroba pozatem często odbija się ujemnie, zatraca siły, powoduje różne przykre dolegliwości, które trudno nieraz nie dają się całkowicie usunąć. Np. bicie serca, przewlekły katar, ogólne osłabienie, różne zapalenia i t. d. Nie zawsze człowiek, który chorobę swoją lekceważył i począł się leczyć dopiero z chwilą gwałtownego jej wybuchu, może się wyleczyć zupełnie! Wszak organizm zużywa się, jak każda maszyna, a nadużywany, nieszanowany, przemęczany nierozsądnie, musi się zniszczyć. Łatwiej zdrowie i siły zrujnować w 10 latach hulanki, a trudniej je zreparować w 50 latach. Szczególnie młodzież zbyt wiele o sobie mniema. Nadużywa swoich sił, pokazując swój „courage"; nie sypia nocami, tańcząc zapamiętale, „hartuje" się rzekomo, więc nie okrywa się należycie w ciężkie mrozy, nadużywa tytoniu, alkoholu i szeregu innych „przyjemności". Organizm broni się doskonale, bo jest jeszcze niezniszczony, ale stosunkowo wrażliwy, po kilku latach, albo wcześniej rujnuje się. Następuje osłabienie ogólne, przychodzi nerwica, a czę-

sto z wyczerpania sił, — największy wróg gruźlica, która życie młode ciągnie do grobu.

Społeczeństwo wydaje szalone sumy na utrzymanie szpitalnictwa. Sama Warszawa przepuszcza przez swoje szpitale miejskie rocznie około 60.000 chorych, których leczenie przeciętnie kosztuje jakieś 18.000.000 złotych. Gdyby więc udało się dzięki przestrzeganiu prawideł higjeny chorobliwość obniżyć np. do dziesiątej części, ile możnaby za zaoszczędzone pieniądze zdziałać dobrego? Ile sierocińców możnaby wystawić, dzieci biednych, a zdolnych wykształcić i t. d. Zestawiwszy wydatki na szpitalnictwo całego naszego państwa, uzyskalibyśmy napewno olbrzymie nie do wiary sumy. Mówimy tu tylko o chorych, którzy się leczą po szpitalach. Mamy jednak masę ludzi, którzy lat dziesiątki, czy kilka chodzą z różnemi dolegliwościami. Pomyślmy np. o ludziach cierpiących na astmę, na reumatyzm, na częściowy rozstrój nerwowy, albo chorych na żołądek, czy gruźlicę skóry, różne inne podobne owrzodzenia, czy t. zw. otwarte rany. Wiemy dobrze, że człowiek niezupełnie zdrów, źle się czuje, jest chimerny, opryskliwy dla otoczenia, czuje niechęć niekiedy do życia, gdyż każdy np. mijający ból nerwalgiczny doprowadza go do rozpaczy, albo rwanie, czy strzykanie dokucza mu strasznie. Praca więc nie idzie mu z tych przyczyn. Staje się mało produktywna. Rodzina biednieje, społeczeństwo traci również w zbiorowym dorobku. Państwo ma zainteresowanie w tem, aby ludność była jak najzdrowsza. Im zdrowszy obywatel, tem bitniejsze wojsko, tem pewniejszy pokój.

W Polsce od pewnego czasu propaguje się wszędzie sport. W zdrowem ciele zdrowy duch, mówi przysłowie. Chwalebna więc to inicjatywa. Jednak naogół uprawia się u nas sporty przesadnie. Zapomina się o duchu. A przecież zrozumiałe, że bez kierowania się rozsądkiem, sport przeradza się w nadużywanie swoich sił, a nieraz zdrowia wogóle. Bez kultury ducha, człowiek surowieje. Dobrze jest dać upust temperamentu, kopiąc piłkę nożną, ćwicząc biegi, rzucając dyskiem i t. d. Ale bez odpowiedniej strawy duchowej pięściarz nie zazna etyki w boksingu, ani zapaśnik w swoich walkach. Łamią się więc kości, bryzga krew z pod pięści boksera, łamią się szczęki i nosy! Sport jednostronnie prowadzony, bez równorzędnej troski o zdrowie moralne, o poszerzenie podstaw charakteru i stąd wypływających uczuć szlachetnych staje się zwyrodnieniem. Doświadczenie każe tak twierdzić. Znamy przecież skuteczne rozwijanie zamiłowania do gimnastyki

i sportu z długoletniej działalności Sokoła, który dba i dbał zawsze o pracę kulturalno-oświatowa obok gimnastyki i sportu. I dlatego z tej organizacji wyszła bodaj największa masa ludzi nietylko zdrowych fizycznie ale i ideowych. Czytajmy pisma sportowe, ile razy czytać będziemy o surowości w prowadzeniu gry etc.

Zdawałoby się, że młodzież polska, uprawiająca sport, stanowić będzie materjał wyśmienity pod względem wojskowym. Tymczasem okazuje się przy komisjach poborowych, że zdatnych do wojska młodzieńców, a więc zupełnie zdrowych, jest bardzo mało. Podobnie ma się także w kraju sportu, Stanach Zjednoczonych. Przy poborze w czasie wojny zbadano 3½ miljona ludzi w sile wieku. Okazało się, że prawie czwarta część była zupełnie niezdolna do służby wojskowej, a taka sama ilość nie nadawała się także do służby. To samo okazało się w czasie wojny w Anglji i w innych krajach. A więc „kwiat" społeczeństwa jest tak lichy! Utrzymują uczeni lekarze i statystycy, że z noworodzących się ledwo połowa dochodzi wieku dojrzałości w stanie zdrowym. Z pozostałych zaś ledwo dalsza połowa, czyli ogółem czwarta część zostaje zdrowa zupełnie.

Dla tych to powodów należy dbać o zdrowie, przez szerzenie zasad higjeny nietylko pomiędzy innymi, lecz przez zastosowanie w stosunku do samego siebie. Nikt nie będzie połykał szkła, ani gryzł żelaza, nie będzie popijał kwasów trujących, albo żrących, bo wie, że mu to zaszkodzi. Każdy unika ognia, żeby nie zapaliło się na nim odzienie. A jeżeli powstanie pożar, będzie gasił, będzie się bronił. Bo wie, że grozi to utratą zdrowia, kalectwem, albo śmiercią. Ale chociaż każdy dobrze wie, że tem samem grozi mu choroba, i choć wie, że medycyna stoi bardzo wysoko, że nietylko rozpoznaje przyczynę bardzo wielu chorób, ale umie je nawet zwalczać, — zaniedbuje siebie i unika lekarza! Rozsądek tymczasem nakazuje leczyć się przy małych objawach, aby zapobiec chorobie obłożnej. Kiedy oleić będziemy stale łożysko maszyny, a nigdy ich nie oczyścimy, skamienieje nawet codzienny pył i wyżłobi nowe koleje, zepsuje więc z wolna łożyska, a potem i maszynę. Szanujemy maszynę, a czemu nie szanujemy siebie samego, maszyny ludzkiej?

Higjena pragnie spotęgować zdrowie ludzkie, chce człowiekowi mocą swojej nauki i doświadczenia dać zadowolenie z życia i szczęścia. Wiemy, że często dzieci przychodzą na świat z różnemi dolegliwościami. Jeżeli rodzice dbają o zdro-

wie, jeżeli *troskliwie pielęgnują* zdrowie dziecka, według wskazań lekarza, wyrośnie ono na silnego i zdrowego, twórczego człowieka. A bywają także dzieci zdrowo urodzone, silne, kwitnące. Tymczasem po paru latach zanikają, słabną, niszczeją, chorują i umierają. Okazuje się, że rodzice nie umieli zdrowia ich pielęgnować. Wiedza najmędrszego często lekarza nic nie pomoże, jeżeli chory nie będzie miał troskliwej, według jego wskazań pielęgnacji. Tak jak drzewko, trzeba pielęgnować i zdrowie dziecka i osoby dorosłej. Dlatego trzeba wiedzieć jak należy dzieci karmić i odżywiać, ba nawet jak należy się samemu odżywiać, aby nie psuć zdrowia. Trzeba wiedzieć czego należy unikać i co robić należy, aby uniknąć zakażenia i t. d. O tem wszystkiem będziemy mówili w przyszłych naszych pogadankach. Pamiętajmy, że choroba każda jest zawsze karą za grzech przeciwko higjenie. Niestety ciemnota i niedbalstwo tamują drogę zbawczej działalności higjeny. Każdy więc człowiek rozsądny winien się stać apostołem higjeny. Higjena nietylko chce zwalczyć cierpienie, ograniczyć ilość zachorzeń, ale przeciwnie chce prowadzić zdrowie ludzkie tak daleko, aby osiągnięto pełnię zdrowia fizycznego i duchowego, a z tem w parze idące szczęście i radość z życia. (C. d. n.)

Tadeusz Wieczorkiewicz.

Ochrona zdrowia i życia pracowników w przemyśle i rzemiośle.

B. Zapobieganie nieszczęśliwym wypadkom.

Ilość nieszczęśliwych wypadków w przemyśle jest bardzo znaczna. Np. w r. 1918 było notowane w Niemczech 650 000 wypadków, w tej liczbie 11 000 śmiertelnych. Ta danina krwi, składana przez pracowników przemysłowych, byłaby znacznie większą bez przymusu zastosowania środków ochronnych, lecz nie może być zredukowaną do zera dotychczasowemi sposobami. Bowiem przyczyny wypadków bynajmniej nie zawsze należy szukać w niedostatecznych środkach ochronnych: przyczyny te mogą być natury wewnętrznej jak zarówno zewnętrznej. Wypadek może być spowodowany przez właściwości *fizyczne* (słaby wzrok, słuch, chorobliwy stan, podeszły wiek i t. d.) lub *duchowe* (roztargnienie, lekkomyślność, nerwowość, niedorozwój umysłowy, zbyt powolne reagowanie na zewnętrzne podniety i t. d.) oraz przez chwilowy stan podniecenia, zmęczenia, niewyspanie, zatrucie alkoholem

i t. d. Te wszystkie przyczyny natury zewnętrznej dotychczas nie były prawie brane w rachubę przy wyznaczaniu pracy. Dopiero naukowe badanie zdolności fizycznych i duchowych zapomocą specjalnych przyrządów i testów (prób) pozwala wyeliminować jednostki nieodpowiednie do pewnego rodzaju pracy i w ten sposób zmniejszyć znacznie prawdopodobieństwo nieszczęśliwego wypadku. Nie jest to połączone z krzywdą dla dyskwalifikowanego pracownika, który znajdzie bardziej odpowiednie zajęcie w innym zawodzie, gdzie ma więcej widoków na zachowanie życia i zdrowia.

Trudniejszemi do zbadania są przejściowe stany psychiczne i fizyczne, wpływ których jednak daje się odczuć wyraźnie. Zauważono np., że z dni tygodnia najbardziej obfituje w nieszczęśliwe wypadki poniedziałek. Przyczynę tu należy szukać nietylko w niedzielnych ekscesach, ale też w przerwie automatycznej ciągłości pracy.

Zewnętrzne powody niebezpieczeństwa dla robotnika leżą w tej masie ślepego, a potężnego żelaza, które go otacza, które mu jednocześnie służy i rozkazuje. Najniebezpieczniejsze części tych maszyn muszą być unieszkodliwione ***w należyty sposób,*** to znaczy, muszą dawać maksimum bezpieczeństwa nie utrudniając jednocześnie pracy robotników. Jest to warunek nieodzowny, bowiem w przeciwnym razie właśnie robotnicy usuwają takie chronidło lub ustawiają je luźnie bez przymocowania, aby usunięcie go każdej chwili nie wymagało wcale zachodów. W ten sposób ***zwiększamy*** niebezpieczeństwo, bo dajemy ułudną pewność, że chronidło na miejscu, a więc nic się stać nie może. W tym wypadku — bynajmniej nie odosobnionym — chronidło zamienia się w „wilczy dół“ dla pracownika i jego otoczenia. Dla uniknięcia tego kierownictwo grozi surowemi karami za usuwanie urządzeń ochronnych oraz stara się uzmysłowić niebezpieczeństwo zapomocą odpowiednich rysunków i napisów.

Bardzo znaczny odsetek ciężkich poranień jest spowodowany upadkiem lub uderzeniem przez spadający przedmiot. Mało tu pomogą przepisy ochronne. Zakaz chodzenia w pewnych niebezpiecznych miejscach naogół jest mało skuteczny i ma znaczenie tylko prawne jako asekuracja na wypadek rozprawy sądowej. Nie zawsze skutecznym bywa również zakaz przebywania pod dźwigami podczas podnoszenia względnie przenoszenia ciężarów: przecie często suwnica w salach montażowych jeździ nieustannie z jednego końca warsztatu do drugiego.

Bardziej celowem i skutecznem jest umieszczenie chronideł, chroniących bezpośrednio robotnika od niebezpieczeństw. A więc od upadku chronią pracownika poręcze przy schodach, równa podłoga, ogrodzenie przy otworach w podłodze. Drabiny uszkodzone winny być *natychmiast* usunięte tak, żeby robotnicy nie mogli z nich korzystać. Górna część drabiny ma być opatrzona hakami do zaczepienia się o jakikolwiek przedmiot (np. wał pod sufitem przy smarowaniu łożysk), aby uniemożliwić spadek drabiny. Mniej pewnem, ale dogodniejszem w użyciu jest okucie dolnego końca drabiny żelazem.

Wszelkie wirujące maszyny grożą niebezpieczeństwem, szczególniej, jeżeli posiadają ostre krawędzie lub wystające części. A więc wszelkie motory, silniki, obrabiarki dla metali i drzewa winny być osłonione jeżeli nie w całości, to przynajmniej w najbardziej grożącej części. Szczególnie niebezpieczne są koła zębate i pasowe, nieosłonione łby klinów, śruby, sprzęgła. Nawet gładki wał przy większej ilości obrotów może spowodować wypadek: luźne ubranie, krawat lub warkocz może okręcić się dokoła takiego wału i pociągnąć za sobą człowieka. Dla tego też zaleca się nosić w warsztatach obcisłe ubranie, zaś kobiety — o ile noszą warkocze — muszą mieć głowę obwiązaną chustką.

Transmisje umieszczone wysoko nie potrzebują naturalnie osłony, za wyjątkiem jednak większych pasów, które czasem pękają i wtedy z wielką siłą biją wokoło. Jako chronidło wystarczy umieszczone pod pasem korytko z drzewa. W razie zerwania pasa koryto takie przyjmuje pierwsze uderzenie na siebie. Nadzwyczaj niebezpieczne jest przesuwanie pasa w biegu z koła roboczego na jałowe, — o ile się to robi ręcznie. Najmniejszą nieostrożność można tu przypłacić życiem. Sporządzenie mechanicznego przesuwadła dla takiego pasa kosztuje bardzo mało, mimo to rok rocznie zdarzają się wypadki przy przesuwaniu pasa *ręką*. Smarowanie łożysk i wogóle manipulacje przy uruchomionej transmisji grożą poważnem niebezpieczeństwem i winny być zaniechane. Koła zębate mają posiadać osłonę blaszaną przynajmniej w tem miejscu, gdzie ich zęby się spotykają. Wystające łby klinów mogą być bez trudności osłonione lub w razie potrzeby ścięte. Przy uruchomieniu transmisji i wogóle wszelkich maszyn należy upewnić się, czy nikt nie stoi w pobliżu.

Bardzo znaczna ilość nieszczęśliwych wypaków przypada na maszyny dla obróbki drzewa, posiadające dużo ostrych narzędzi i obracające się z reguły bardzo szybko. Niepodo-

bieństwem jest opisywać wszystkie narzędzia i chronidła o najrozmaitszych konstrukcjach. Wogóle można przyjąć jako ogólną zasadę, że niebezpieczeństwo może być wszędzie, gdzie jest szybki ruch posuwisty lub obrotowy, o ile zaś mamy do czynienia z ostremi przedmiotami prawdopodobieństwo wypadku jest podwójne. Są to objawy najbardziej rzucające się w oczy, wobec czego walka z niebezpieczeństwem przy dobrych chęciach jest stosunkowo łatwa. Gorzej jest tam, gdzie tylko fachowiec może spostrzec możliwość nieszczęścia, np. przy pracy z trującemi substancjami. Widzieliśmy już, że w takim razie ingerują władze państwowe. Do tej ostatniej kategorji zakładów należą również kotły parowe i dźwigi. Wobec tego przy ustawieniu takiej instalacji wymagane jest przez prawo zbadanie projektu przez specjalną instytucję. Pozatem już po uruchomieniu urządzeń co kilka lat odbywa się badanie maszyn celem stwierdzenia ich należytego stanu i obsługi. (Dz. U. Rz. P. z r. 1921 par. 103).

Jak już zaznaczyliśmy wyżej, najlepsze środki ochronne nie usuwają możliwości wypadków, wobec czego nawet w drobnym zakładzie powinna być apteczka podręczna z bandażami, watą, wodą karbolową, jodyną, kroplami żołądkowemi i t. p. Pomijając ulgę, którą te lekarstwa mogą przynieść choremu w razie drobnych dolegliwości, apteczka taka może przy umiejętnem zastosowaniu uratować życie okaleczonemu w razie silnego krwiotoku lub ostrego zatrucia. Większe zakłady mają przeważnie medyczną pomoc fachową na miejscu.

Do szeregu niebezpieczeństw zawodowych należy dodać groźbę pożaru, który w specyficznych warunkach przemysłowej pracy może być szczególnie niebezpieczny. Niektóre zakłady są już z natury swej wytwórczości w wysokim stopniu narażone na klęskę pożaru wskutek obfitości lekkopalnych i wybuchowych materjałów: przędzalnie lnu i bawełny, fabryki papy dachowej, lakiernie, stolarnie i t. p. Najbardziej celowym środkiem zapobiegawczym jest tu usuwanie warunków sprzyjających pożarom: zakaz palenia tytuniu, usuwanie trocin drzewnych i wogóle łatwopalnych odpadków, zastąpienie przenośnych piecyków przez centralne ogrzewanie, umieszczenie zbiorników benzyny, nafty i ropy i t. d. pod ziemią.

Kominy kopulaków („żeliwiaków") należy opatrzeć „odiskiernikami", to znaczy przyrządami do tłumienia iskier, któreby mogły spowodować pożar, jeżeli dach odlewni nie jest odporny na ogień. Na wypadek wybuchu pożaru są bardzo pożyteczne gaśnice „Minimax" lub inne, a przedewszystkiem

dostateczna ilość wody i łatwość jej dostarczenia (hydranty, sikawki, wiadra i t. d.). Przy zapaleniu się takich materjałów jak: nafta, ropa, smoła, oleje i t. d. woda jest jak wiadomo bezużyteczną. Bardziej celowem jest zasypywać ogień piaskiem. Jest rzeczą pierwszorzędnej wagi, aby robotnicy w razie wybuchu paniki, mieli dostateczną ilość drzwi dla wyjścia z zagrożonego przez pożar pomieszczenia. Drzwi zapasowe nie powinne być zamykane na zamek, bo w razie wybuchu paniki tłum ludzi skupia się u drzwi i nie dopuszcza otwarcia ich. Dla tychże powodów drzwi winny otwierać się *nazewnątrz,* aby masy napierających ciał własnym ciężarem otwierały drzwi. Wąskie korytarze i schody również mogą być przeszkodą dla szybkiego opróżnienia zagrożonej sali. (C. d. n.) *Inż. S-ski.*

Wiadomości z mechaniki ciał stałych.*)

O RUCHU.

Pod względem prędkości ruchu rozróżniamy ruch jednostajny i ruch zmienny albo niejednostajny. Ruch jednostajny jest wtedy, gdy odbywa się stale z jednakową prędkością, a zmienny wtedy, gdy odbywa się z niejednakową prędkością. Ruch zmienny może być przyspieszony lub opóźniony. Jeżeli mamy do czynienia z ruchem zmiennym w pewnym okresie czasu, to podzieliwszy całą przebytą drogę „S" przez czas „t" zużyty na tę drogę otrzymamy, jak zwykle w takim wypadku, prędkość „v", która w tych warunkach będzie czysto teoretyczną tak zwaną średnią prędkością. Np. pociąg na odcinku z Warszawy do Skierniewic szedł początkowo z większą prędkością, potem z mniejszą, a wreszcie znowuż z większą. W rezultacie jednak przebiegł on odległość 70 klm. i zużył na to ogółem 1 godz. i 40 minut. Podzieliwszy 70 klm. przez 1 godz. 40 min. $= 1^2/_3$ godz. otrzymamy średnią prędkość

$$v = \frac{70 \cdot 3}{5} = 42 \text{ klm./godz.}$$

a w/g. przyjętej w mechanice zasady prędkość ta wyrażona w m/s wyniesie $v = \frac{42000}{60 \cdot 60} = 11{,}666\ldots$ m/s.

Posługiwanie się pojęciem prędkości średniej ma zarówno w praktyce warsztatowej jak i w życiu codziennem bardzo

---

[1]) „Maszynoznawstwo ogólne" w zakresie szkoły rzemieślniczo-przemysłowej. Inż. Fr. Tokarski, Dyrektor II-ej Miejskiej Szkoły Rzemieślniczej w Warszawie, ul. Nowowiejska 37.

liczne zastosowanie. Tramwaje miejskie, np. jeżdżą chwilami z prędkością do 30 klm. na godz. Jeżeli jednak uwzględnimy czas stracony na postojach, na konieczny rozbieg po zatrzymaniu się, na zwalnianie biegu przed zatrzymaniem, na spotykane przeszkody w ruchu, to okaże się, że średnia prędkość jazdy tramwajów w ciągu dnia nie przekracza 12 klm./godz. i t. p.

Jeżeli ciało posuwa się z prędkością zmienną, to mogą nas interesować następujące prędkości: prędkość początkowa, prędkość w pewnym momencie, prędkość końcowa i wyżej wspomniana już prędkość średnia.

Nim przystąpimy do zapoznania się z właściwościami tych różnych prędkości, pożytecznem będzie zapoznać się z prędkościami ruchów panujących w przyrodzie, w życiu codziennem i w przemyśle.

Prędkości niektórych ruchów panujących w przyrodzie.

Prędkość rozchodzenia się światła . .	300 000 000 m/s.
„ „ „ dźwięku . . .	340 m/s.
„ ruchu ziemi naokoło słońca . .	29 760 m/s.
„ punktu na obwodzie kuli ziemskiej na równiku, wskutek dziennego obrotu ziemi około swej osi	465 m/s.
„ wiatrów zwykłych około . . .	3 m/s.
„ „ w czasie burzy około	20—30 m/s.
„ „ w czasie orkanów do .	60 m/s.
„ wody w rzekach około . . .	0,8 m/s.

Prędkości spotykane w komunikacji.

Piechur średnio	1,2 m/s.
Szybkobiegacz na krótką metę	7 m/s.
„ na długą metę	2,3 m/s.
Koń stępa około	1,2 m/s.
Koń galopem (krótkotrwale)	4,5 m/s.
Koń wyścigowy na krótką metę	25 m/s.
Pociąg towarowy średnio	12,5 m/s.
Pociąg osobowy średnio	16—22 m/s.
Pociąg pospieszny	23—28 m/s.
Pociąg błyskawiczny	31,2 m/s.
Samochód średnio	20 m/s.
Samochód maksymalnie (rekord) . . .	68 m/s.
Samolot średnio	48 m/s.
Samolot maksymalnie (rekord)	125 m/s.
Parowiec oceaniczny	11 m/s.

Żaglowiec . . . . 6 m/s.
Statek powietrzny . . . . 21 m/s.

Prędkości obróbki przy obrabiarkach drzewnych.

Piły traków pionowych . . . . od 2,9 do 3,3 m/s.
„ traków poziomych . . . . od 6 do 6,5 m/s.
„ tarczowe (prędkość na obwodzie piły) przy cięciu wzdłuż włókien . . od 40 do 50 m/s.
„ przy cięciu wpoprzek włókien . . około 30 m/s.
„ taśmowe . . . . około 20 m/s.
„ wyrzynarki (ilość skoków) . . . . do 10 na s.
Ostrzarki (kamienie szlifierskie do pił) prędkość na obwodzie . . . . około 14 m/s.
Strugarki (prędkość na obwodzie walca nożowego) . . . . od 22 do 25 m/s.
Gryzerki, czopiarki około 3 500 obrotów wrzeciona na min.
Dłuciarki świdrowe około 3 000 obrotów świdra na min.
Dłuciarki nożowe od 350 do 300 skoków dłuta na min.

Prędkości obróbki przy obrabiarkach do metali.

Nożyce i przebijarki pracują z prędkości 15 do 20 mm/s.
Nożyce krążkowe z prędkością na obwodzie . . . . 0,5 do 1 m/s.
Prędkości skrawania przy tokarkach:
Dla odlewu utwardzonego . . . . 30 do 50 mm/s.
Dla odlewu zwykłego . . . . . 120 mm/s.
Dla stali narzędziowej . . . . . 60 mm/s.
Dla żelaza kutego i miękkiej stali 90 do 150 mm/s.
Dla spiżu, miedzi . . . . 200 do 300 mm/s.
Prędkość obwodowa świdrów przy wierceniu:
Dla odlewu utwardzonego . . . 7 do 14 mm/s.
Dla stali tyglowej . . . . . . 30 do 40 mm/s.
Dla żelaza lanego . . . . 60 do 70 mm/s.
Dla żelaza kutego i miękkiej stali 80 do 160 mm/s.
Dla spiżu . . . . 100 do 180 mm/s.
Prędkość obwodowa przy rozwiercaniu nożem lub rozwiertakiem:
Dla odlewu utwardzonego . . . 6 do 12 mm/s.
Dla stali tyglowej . . . . . . 25 do 35 mm/s.
Dla żelaza lanego . . . . 50 do 60 mm/s.
Dla żelaza kutego i miękkiej stali 60 do 80 mm/s.
Dla spiżu . . . . 90 do 150 mm/s.

Prędkości skrawania przy wytaczarkach stosuje się w granicach 65% takich samych prędkości przy tokarkach.

Prędkości skrawania przy gryzarkach, zależnie od szerokości gryza i głębokości gryzowania, stosuje się:

Dla stali tyglowej	od 180 do 250 mm/godz.
Dla żelaza lanego	od 200 do 350 mm/godz.
Dla żelaza kutego i mięk. stali	od 250 do 400 mm/godz.
Dla miedzi, spiżu, mosiądzu	od 500 do 600 mm/godz.

Przez prędkość skrawania należy rozumieć nie prędkość obwodową gryza, lecz prędkość gryzowania.

Prędkość skrawania przy strugarkach bywa:

Przy wielkich	90 mm/s.
Przy średnich	100 mm/s.
Przy małych	110 mm/s.

Prędkość przy ruchu jałowym strugarek bywa u dużych 2, u średnich 3, a u małych nawet 4-krotnie większa od prędkości roboczej (prędkości skrawania).

Prędkość obwodowa pił tarcz. do rżnięcia metali na zimno 220 mm/s.

Prędkość obwodowa pił tarczowych do rżnięcia metali na gorąco 60 do 100 m/s.

Prędkość obwodowa toczaków i szlifierek dla noży 3 do 5 m/s. do szlifowania przedmiotów 10 do 12 m/s.

Prędkość obwodowa kamieni szmergl. 20 do 30 m/s.

Prędkość obwodowa krążków drewnianych, obciągniętych skórą i poszmerglowanych do 35 m/s.

Prędkości osiągane przy silnikach (motorach).

Robotnik bez przyrządu	może pracować z prędk. średnią	0,8 m/s.
„ przy dźwigni	„ „ „ „ „	1,1 m/s.
„ przy korbie	„ „ „ „ „	0,8 m/s.
„ w kieracie	„ „ „ „ „	0,6 m/s.
„ ciągnąc za linę	„ „ „ „ „	0,3 m/s.
„ ciągn. za łańcuch	„ „ „ „ „	0,4 m/s.
Koń bez przyrządu	„ „ „ „ „	1,25 m/s.
Koń w kieracie	„ „ „ „ „	0,9 m/s.

Silniki wodne t. j. koła wodne, turbiny oraz silniki parowe i spalinowe buduje się o bardzo różnorodnej ilości obrotów, zależnie od ich wielkości, warunków pracy i przeznaczenia i t. p. Obroty tych silników wahają się w granicach od 80 przy dużych do 400—500 przy małych na minutę.

Turbiny parowe należą do silników szybkoobrotowych w granicach kilku tysięcy obrotów, w tych wypadkach jednak gdy warunki techniczne wymagają małej liczby obrotów, turbiny parowe posiadają odpowiednie przekładnie redukujące ich ilości obrotów.

Silniki elektryczne w granicach 500 do 3 000 obrotów na minutę. (c. d. n.) *Inż. Franciszek Tokarski.*

Kreślenia geometryczne.

IV. KONSTRUKCJA WIELOBOKÓW FOREMNYCH.

W arkuszu poprzednim omawialiśmy budowę trójkątów i czworoboków, t. j. części płaszczyzny, ograniczonej ze wszystkich stron trzema lub czterema prostemi. Gdy część płaszczyzny ograniczona jest więcej jak czterema bokami, figurę taką zowiemy wielobokiem (wielokątem). Proste, ograniczające wielobok, zowią się bokami jego. Suma wszystkich boków wielokąta zowie się obwodem wielokąta. Punkty zaś, w których boki spotykają się, nazywamy wierzchołkami.

Część płaszczyzny, ograniczonej obwodem wieloboku, nazywa się powierzchnią lub polem wielokąta. Prosta, łącząca dwa wierzchołki wieloboku, nie przyległe do jednego boku, nazywa się przekątną. Przekątne poprowadzić można do wszystkich wierzchołków, z wyjątkiem trzech: samego punktu, z którego prowadzimy przekątne i dwóch wierzchołków, połączonych z nim bokami wieloboku. Przekątne, wychodzące z jednego wierzchołka, dzielą dany wielobok na tyle trójkątów, ile wielobok ma boków, mniej dwa. Stąd wynika sposób obliczenia sumy kątów wewnętrznych jakiegokolwiek wieloboku.

Wielobok, w którym wszystkie boki są sobie równe i którego wierzchołki znajdują się na okręgu koła, nazywamy wielobokiem foremnym (umiarowym). Jeżeli wielobok nie odpowiada choć jednemu z poprzednich warunków, nazywamy go wielobokiem nieforemnym. W każdym foremnym wieloboku można wykreślić koło wpisane i opisane. Koło zewnętrzne nazywamy kołem opisanem, wtedy wielobok — wielobokiem wpisanym; zaś koło wewnętrzne — wpisanem, wielobok — wielobokiem opisanym. Wspólny punkt środkowy koła wpisanego i opisanego jest punktem środkowym wieloboku. W arkuszu czwartym zajmować się będziemy budową wieloboków foremnych.

1. *Budowa trójkąta i sześcioboku foremnego w danem kole.* Obieramy na obwodzie koła dowolny punkt, np. „*M*“, z którego zataczamy promieniem koła łuk, który przecina obwód koła w punktach „A“ i „C“. Łącząc punkty „A“ z „C“ prostą, otrzymamy bok żądanego trójkąta. Z punktów „A“ i „C“ promieniem boku A—C kreślimy łuki, które przecinają się na obwodzie koła w punkcie „B“. Łącząc punkt „B“ z punktami „A“ i „C“ prostemi, otrzymamy żądany trójkąt foremny (równoboczny) ABC wpisany w dane koło. — Kreśląc sze-

ściobok foremny w danem kole, zataczamy na jednej z poprzednio wykreślonych osi z dwóch przeciwległych punktów, np. „A“ i „D“ łuki promieniem danego koła. Łuki te przecinają obwód koła w punktach „B“, „F“ i „C“, „E“. Wtedy oś pozioma A—D i łuki przecinają obwód koła w sześciu punktach. Odcinki, które łączą te punkty, a więc: A-B, B-C, C-D i t. d., są bokami żądanego sześcioboku foremnego wpisanego w dane koło.

2. *Budowa kwadratu i ośmioboku foremnego w danem kole.* Przy budowie kwadratu kreślimy wpierw w dowolnem położeniu średnicę, np. A-C. Z punktów „A“ i „C“ dowolnym promieniem zataczamy po obu stronach średnicy łuki. Łącząc krzyżujące się punkty prostą, otrzymamy drugą średnicę koła, która przecina poprzednią pod kątem ostrym. Średnica druga przecina równocześnie obwód koła w punktach „B“ i „D“. Odcinki A-B, B-C, C-D i D-A są bokami żądanego kwadratu, wpisanego w dane koło. — Kreśląc ośmiobok foremny, kreślimy wpierw w danem kole dwie prostopadłe średnice: A-E i C-G. Przez punkt środkowy „O“ danego koła kreślimy przy pomocy trójkąta o 45⁰ przekątne, które przecinają obwód koła w punktach „H“, „D“, i „B“, „F“. Łącząc punkty „A“ z „B“, „B“ z „C“, „C“ z „D” i t. d. otrzymamy żądany ośmiobok foremny wpisany w dane koło.

3. *Budowa pięcioboku i dziesięcioboku foremnego w danem kole.* Z punktu „a“ na osi poziomej kreślimy promieniem koła przez jego środek „O“ półkole. Przez punkty przecięcia się na obwodzie koła naznaczamy na promieniu a-O punkt środkowy „M“ (a-M = M-O). Łuk zatoczony z „M“ przez punkt „b“, leżący na osi pionowej, przecina oś poziomą w punkcie „c“. Odcinek b-c jest bokiem żądanego pięcioboku ABCDE. — Konstrukcja dziesięcioboku odbywa się w ten sam sposób jak pięcioboku. Odcinek O-b na osi poziomej jest bokiem żądanego dziesięcioboku ABCDEF i t. d.

4. *Podwajanie boków sześcioboku i ośmioboku, wpisanych w koło.* W pierwszej figurze kreślimy najpierw średnicę pionową. Następnie znanym już sposobem (jak w polu pierwszem) wykreślamy sześciobok foremny. Łącząc kolejno co drugi wierzchołek sześcioboku cięciwą, otrzymamy trójkąt równoboczny. — W drugim wypadku kreślimy w danem kole oś poziomą A-C i pionową B-D. Jeżeli z końców osi zatoczymy łuki jednakowemi promieniami i punkty przecięcia się tych łuków połączymy prostemi, wówczas koło podzieli się na osiem równych części. Łącząc punkty podziału prostemi

(kreskowanemi), otrzymamy ośmiobok foremny. Łącząc kolejno co drugi wierzchołek ośmioboku cięciwami, otrzymamy kwadrat.

5. *Budowa sześcioboku foremnego opisanego na koło.* Na danem kole opisujemy trójkąt równoboczny przy pomocy trójkąta o 60°. Kreśląc z wierzchołków trójkąta przez środek koła „O“ prostą, otrzymamy jego środkowe. Prostopadłe na tych środkowych w punktach przecięcia się z obwodem koła dadzą nam punkty wierzchołkowe „A“, „B“, „C“, „D“ i „F“. Temsamem otrzymaliśmy sześciobok foremny opisany na koło.

6. *Budowa ośmioboku i dwunastoboku foremnego opisanego na koło.* Dane jest koło. Kreślimy oś pionową i poziomą oraz dwie przekątne pod kątem 45°. Kreśląc przez punkty przecięcia się osi pionowej i poziomej z obwodem koła równoległe do tych osi, otrzymamy kwadrat, opisany na koło. Prostopadłe na przekątnych w punktach przecięcia się z obwodem koła dadzą nam punkty wierzchołkowe żądanego ośmioboku, opisanego na koło. — W drugim przykładzie dane jest koło, kreślimy oś pionową i poziomą. Następnie kreślimy pomocniczo bok sześcioboku foremnego, wpisanego w koło (pole 1, figura 2). Przez punkty końcowe tego boku pomocniczego kreślimy przekątne przyszłego sześcioboku. Kreśląc równoległą do boku pomocniczego, otrzymam jeden bok sześcioboku foremnego, opisanego na koło. Kreśląc zaś przez punkty przecięcia się przekątnych i osi z obwodem koła prostopadłe do nich, otrzymam punkty wierzchołkowe żądanego dwunastoboku, opisanego na koło. (c. d. n.)

L. Krąkowski i J. Małecki.

Sądy pracy.

Bardzo ważnym czynnikiem prawnym w naszem ustawodawstwie pracy jest dekret Prezydenta Rzeczypospolitej o sądach pracy. Obowiązuje on narazie obszary sądów apelacyjnych: Warszawskiego, Krakowskiego, Lubelskiego, Lwowskiego i Wileńskiego oraz sądu okręgowego Cieszyńskiego. W byłym zaborze austrjackim sądy przemysłowe przekształcone będą na sądy pracy. W byłym zaborze pruskim obowiązują nadal sądy przemysłowe.

I. *Zadanie sądów pracy.* 1) Sprawy cywilne. Sądy pracy powołane są do rozstrzygania spraw spornych cywilnych, wynikających ze stosunku pracy i nauki zawodowej pomiędzy

pracodawcami a pracownikami, lub uczniami oraz pomiędzy pracownikami tego samego przedsiębiorstwa.

2) Sprawy karne. Sądy pracy powołane są także do rozpoznawania spraw karnych o przekroczenia przepisów prawnych o ochronie pracy najemnej.

II. *Ustanawianie sądów pracy.* Poszczególne sądy pracy ustanawiają wspólnem rozporządzeniem Minister Sprawiedliwości oraz Minister Pracy i Opieki Społecznej w porozumieniu z Ministrami: Spraw Wewnętrznych, Skarbu, Rolnictwa oraz Przemysłu i Handlu.

W razie, gdy utworzenie sądu pracy oddzielnie od sądu grodzkiego (powiatowego) nie jest wskazane, może być zorganizowany sąd pracy w obrębie sądu grodzkiego.

Okręg sądu pracy może obejmować jeden lub więcej obszarów gminnych, lub tylko część obszaru gminnego.

III. *Właściwość rzeczowa sądów pracy.* Właściwość rzeczowa sądów pracy obejmuje spory wynikające z umowy o pracę lub naukę zawodową we wszelkich dziedzinach pracy, bez względu na to, czy pracodawcami są osoby fizyczne, czy prawne.

Sąd pracy rozstrzyga: 1) sprawy cywilne następujących kategoryj pracowników i uczniów: a) robotników; b) osób, które na mocy umowy o pracę zawartej z przedsiębiorstwem wyrabiają, przerabiają lub wykańczają przedmioty zamówione przez przedsiębiorcę bądź we własnem mieszkaniu, bądź w innem nie należącem do przedsiębiorcy miejsca pracy; c) dozorców domowych; d) służby domowej; e) pracowników umysłowych, nie wyłączając tego rodzaju pracowników zatrudnionych w instytucjach państwowych i samorządowych oraz zatrudnionych na statkach morskich; f) uczniów i praktykantów we wszystkich gałęziach pracy.

2) Sąd pracy jest właściwy w sprawach cywilnych, jeżeli przedmiot sporu w pieniądzach lub w wartości pieniężnej nie przewyższa kwoty 5000,— złotych: a) w sporach o wynagrodzenie należne z tytułu umowy o pracę lub naukę zawodową; b) w sporach dotyczących rozpoczęcia dalszego trwania i rozwiązania stosunku pracy i nauki zawodowej; c) w sporach dotyczących świadczeń i roszczeń o odszkodowanie z stosunku pracy lub nauki zawodowej, w szczególności w sporach dotyczących urlopów, potrąceń z płac na rzecz pracodawcy, kary umownej lub regulaminowej; d) w sporach, dotyczących świadectw oraz książeczek obrachunkowych i służbowych; e) w sporach, wynikają-

cych z należenia do kasy emerytalnej lub zapomogowej; f) w sporach, dotyczących wypowiadania i usuwania z mieszkań, stanowiących uposażenie służbowe lub część jego, a nie objętych ustawą o ochronie lokatorów; g) w sporach dotyczących pretensyj, jakie na podstawie objęcia wspólnej pracy roszczą wzajemnie przeciw sobie pracownicy, zatrudnieni u tego samego pracodawcy.

3) Do orzecznictwa sądów pracy w sprawach karnych należą sprawy o przekroczenia przepisów: o czasie pracy, o urlopach dla pracowników, o pracy młodocianych i kobiet, o umowie o pracę robotników i pracowników umysłowych, o kaucjach oraz sprawy o niewykonaniu nakazów wydanych przez inspektorów pracy.

IV. *Koszty utrzymania.* Koszty utrzymania sądów pracy ponosi Skarb Państwa.

V. *Skład sądu pracy.* Sąd pracy składa się z przewodniczącego, zastępców przewodniczącego oraz najmniej z dziesięciu ławników i podwójnej liczby zastępców z każdej z dwu grup: pracodawców i pracobiorców.

Przewodniczącego i zastępcę przewodniczącego, powołuje z pośród sędziów Minister Sprawiedliwości.

Ławników sądu pracy powołuje w równej liczbie z każdej z dwu grup na okres dwuletni Minister Sprawiedliwości na wspólny wniosek Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Ministra Przemysłu i Handlu na podstawie list kandydatów, przedstawionych przez izby przemysłowo-handlowe lub stowarzyszenia zawodowe pracodawców oraz przez stowarzyszenia zawodowe pracowników, czynne w okręgu sądu pracy, oraz z list kandydatów, przedstawianych przez zarządy przedsiębiorstw i instytucyj państwowych i samorządowych, czynnych w okręgu sądu pracy, a nie należących do stowarzyszeń zawodowych pracodawców. Jednocześnie powoływana jest podwójna liczba zastępców. Każda lista kandydatów winna obejmować potrójną liczbę osób w stosunku do liczby wolnych stanowisk ławników i ich zastępców.

VI. *Kto może być ławnikiem?* Ławnikiem lub jego zastępcą może być ten, kto posiada obywatelstwo polskie, korzysta z pełni praw cywilnych i obywatelskich, jest nieskazitelnego charakteru, ukończył 30 lat życia i włada językiem polskim w słowie i piśmie.

Ławnicy i ich zastępcy nie mogą doznawać utrudnień ze strony pracodawców przy pełnieniu swych obowiązków. Ławnicy i ich zastępcy składają przysięgę sędziowską przed

przewodniczącym sądu pracy. Za udział w posiedzeniach otrzymują na żądanie diety w razie udowodnionej utraty zarobku. Jeżeli ławnicy bez zasługujących na uwzględnienie powodów nie przychodzą wcale na posiedzenie lub też przychodzą z opóźnieniem, podlegają karze porządkowej do 500,— zł, którą nakłada przewodniczący sądu. Na rozprawie przed sądem pracy ławnicy mają prawo zadawać pytania świadkom i biegłym.

VII. *Postępowanie sądowe.* 1) Sprawy cywilne. W sprawach cywilnych sąd pracy prowadzi rozprawy i orzeka w kompletach, składających się z przewodniczącego lub jego zastępcy, jednego ławnika z grupy pracodawców i jednego ławnika z grupy pracobiorców, przyczem przy rozpoznawaniu spraw robotników ławnikiem z grupy pracowników powinna być osoba należąca do kategorji przedstawicieli robotników, a przy rozpoznawaniu spraw pracowników umysłowych, osoba należąca do kategorji przedstawicieli pracowników umysłowych.

2) Sprawy karne. W sprawach karnych prowadzi rozprawy i orzeka jednoosobowo sędzia przewodniczący lub jego zastępca. Wszystkie zarządzenia i orzeczenia poza rozprawą wydaje przewodniczący lub jego zastępca.

3) Pełnomocnicy. We wszystkich sprawach cywilnych pełnomocnikami stron mogą być ich dzieci pełnoletnie, rodzice, bracia, siostry, małżonkowie, osoby należące do tego samego zawodu, wyznaczeni przez stowarzyszenie zawodowe, funkcjonarjusze oraz adwokaci.

W sprawach cywilnych, w których dopuszczalne jest odwołanie oraz w sprawach karnych pełnomocnikami stron mogą być ponadto adwokaci.

4) Termin rozprawy. Sąd pracy winien oznaczyć i ogłosić określone dni i godziny, w których powód nawet bez wezwania może się stawić wraz ze stroną pozwaną dla rozpoznania spraw.

Termin rozprawy musi być wyznaczony niezwłocznie na jeden z najbliższych dni i w ten sposób, aby w wypadkach, gdy miejsce zamieszkania pozwanego znajduje się w okręgu sądowym, okres czasu od dnia doręczenia wezwania do rozprawy wynosił z reguły nie więcej jak pięć dni.

VIII. *Odwołanie.* 1) W sporach, w których wartość przedmiotu nie przenosi 200,— zł, można od wyroku sądu pracy wnieść odwołanie do sądu okręgowego w ciągu 8 dni jedynie w wypadkach: a) jawnego pogwałcenia prawa lub niewłaści-

wej wykładni jego; b) pogwałcenia formalności postępowania; c) przekroczenia przez sąd pracy zakresu jego kompetencji. Wyrok sądu okręgowego nie ulega zaskarżeniu.

2) W sporach o kwoty ponad 200,— zł. oraz w sprawach karnych można od wyroku sądu pracy odwołać się do sądu okręgowego na zasadach przewidzianych w obowiązujących ustawach postępowania cywilnego względnie karnego, a dotyczących odwołań od wyroków sądów grodzkich (powiatowych).

Odwołanie należy wnieść pisemnie lub protokularnie do sądu pracy w terminie czternastodniowym. Sąd okręgowy wyznacza termin rozprawy z reguły najdalej na czternaście dni od daty wpłynięcia odwołania do tego sądu.

3) W sprawach cywilnych wymienionych tylko pod 1 — a do c można wnieść odwołanie od wyroku sądu okręgowego do Sądu Najwyższego. Natomiast w sprawach karnych można od wyroku sądu okręgowego wnieść skargę do Sądu Najwyższego, jeżeli ustawa postępowania karnego, obowiązująca w siedzibie sądu, zaskarżenia takie przewiduje.

4) Opłaty sądowe, z wyjątkiem opłat za doręczenie, nie będą pobierane w sprawach, w których wartość przedmiotu sporu nie przekracza kwoty 50,— zł.

IX. *Korzyści sądów pracy.* Sądy pracy załatwiają sprawy sporne prędzej i taniej. Skład sądu gwarantuje rzeczowe przeprowadzenie skargi, przyczem często następuje pogodzenie się obu stron, oszczędzając im czasu i kosztów.

Stanisław Skowron.

Warunki istotne kupna - sprzedaży.

Kiedy stolarz sprzedaje rolnikowi stół, mówimy, że obaj zawierają ze sobą interes, czyli transakcję, zwaną kupnem — sprzedażą.

Kupno-sprzedaż uważa się za dokonane, kiedy zostaną spełnione dwa zasadnicze warunki, mianowicie kiedy zostaną ustalone: 1) ilość, 2) cena towaru. Nie można więc uważać za zamówienie takich wyrażeń jak: „zrób mi buty“, — bo niema tu podanej ilości, ani ceny towaru, — ani: „kupię u ciebie ten pług“, — bo nie wymieniono tu ceny pługa. (Np. Pewien klient rzekł do kołodzieja: „Przyjdę tu jutro i zapłacę ten wóz“. Kołodziej sprzedał ten wóz tego samego dnia. Czy może klient wnosić pretensje o niedotrzymanie umowy? Jak powinien postąpić rzemieślnik przy otrzymaniu takiego niepewnego zamówienia? — Ustalić cenę, wziąć zadatek i t. p.).

Inne warunki kupna-sprzedaży zależą od obustronnej umowy między sprzedającym a kupującym i mogą być wyrażone ustnie, piśmiennie, bezpośrednio, albo przez trzecie osoby, — mogą też pozostać wcale nieustalone. Oczywiście nieokreślenie warunków kupna-sprzedaży może przynieść dotkliwe straty obu stronom zawierającym ze sobą transakcję. To też najlepiej jest ściśle sformułować i spisać umowę przy każdej transakcji, zwłaszcza o ile ona dotyczy: terminu dostawy, terminu i sposobu zapłaty za towar, adresu, ryzyka w czasie przewozu, ubezpieczenia, cła, opakowania, kosztów, transportu, jakości i t. d. Często sporządza się umowy kupna-sprzedaży w dwu egzemplarzach, z których jeden pozostaje w posiadaniu nabywcy, drugi sprzedawcy. Dowody zawarcia interesu należy przechowywać. (Uczniowie napiszą zamówienie na: żelazo dla kowala, farby, klej i t. p. dla stolarza, sukna dla krawca i t. p.)

Umowa kupna-sprzedaży może zawierać zastrzeżenie, że podane wyżej warunki będą wyszczególnione później, w tym jednak wypadku należy oznaczyć czas, w jakim te warunki zostaną uzupełnione. Gdyby stawiająca to zastrzeżenie strona nie dostarczyła na czas obiecanych szczegółów, drugi kontrahent może: 1) żądać odszkodowania za niedotrzymanie umowy, albo 2) uważać transakcję za niedoszłą do skutku, albo 3) wykonać zamówienie według własnego uznania. (Przykłady: X zamówił u krawca ubranie, dał zadatek i obiecał wybrać fason w ciągu tygodnia, ale przyrzeczenia nie dotrzymał. Jak może postąpić krawiec w tym wypadku? i t. p.).

Sprzedawca może zbyć towar, którego jeszcze nie posiada, np. rzemieślnik może wziąć zgóry zapłatę za przedmiot, który dopiero zamierza wykonać.

Zrobić *ofertę* znaczy zaproponować komuś kupno-sprzedaż na pewnych warunkach. W ofercie zwykle podaje się czas, w ciągu jakiego oferta obowiązuje. Jeżeli taki termin nie został ściśle wskazany, rozumie się, że kto chce z oferty skorzystać, powinien to uczynić zaraz, bez zwłoki. Jeżeli oferta nadeszła pocztą, zamówienie oparte na tej ofercie powinno być wysłane odwrotną pocztą. Kto oświadcza, że przyjmuje ofertę, lecz ze swej strony stawia nowe warunki, — ten postępuje tak, jakby uczynił od siebie inną ofertę. (Uczniowie napiszą oferty i podadzą w nich: ilość, cenę towaru, warunki płatności, termin dostawy, czas, w jakim oferta będzie ich obowiązywać, lub zastrzeżenie: „bez zobowiązania“).

Jakość towaru. Dla niewielu artykułów handlu istnieją typy ustalone dokładnie (standardowe), wtedy wystarczy

w zamówieniu podać nazwę typu, a jakość towaru będzie już dostatecznie znana, np. typy mąki, zboża, żelaza i t. d. Najczęściej jednak uskutecznia się transakcje na podstawie próbki towaru. Próby dostarczyć może sprzedający lub kupujący. Dostawiony przedmiot musi być identyczny z próbą, w przeciwnym razie może być nie przyjęty przez nabywcę. 1) Jak winien postąpić krawiec, który zamówił sukna według próbek, nadesłanych mu przez fabrykę, a otrzymał materjał odmienny, — jeżeli krawiec zapłacił już całą wartość towaru? 2) Jak postąpi piekarz, kiedy otrzyma część mąki nie odpowiadającej próbie, a wpłacił już zadatek? 3) Stolarz kupił w fabryce mebli kanapę, jakiej nie wyrabia. Przy kupnie zastrzegł sie, że bierze ją „na próbę", aby się przekonać, czy mu się uda sprzedać taki mebel. Czy może ją zwrócić?

Jeżeli wyraźnie nie zarezerwował sobie prawa do zwrotu, nie może zwrócić towaru, bo wyrażenie „na próbę" nie wiązało nikogo i towar tak kupiony może tylko służyć za próbę przy następnem zamówieniu.

Jeżeli kupujący chce skorzystać z prawa zwrotu nabytego towaru, w granicach określonego czasu, musi uzyskać na to przedtem zgodę sprzedawcy.

Od kupna według próby odróżnić należy kupno w celu obejrzenia, czyli wypróbowania, kiedy nabywca bierze wprawdzie towar, lecz umawia się przy akcie kupna, że będzie go mógł zwrócić, jeżeli z jakiegokolwiek powodu towar mu się nie spodoba. (Np. Szewc zrobił klientowi obuwie. Klient przyjął towar z powyższem zastrzeżeniem, potem zwraca obuwie. Czy szewc ma mu zwrócić pieniądze, jeżeli klient nie stawia żadnych zarzutów, odnośnie do obuwia? — Decydują tu: umowa i gust klienta, choćby towar był bez zarzutu).

Jężeli przy dokonaniu transakcji nie było mowy o gatunku towaru, rozumie się, że powinien być dostarczony towar średniej jakości, lub lepszy.

Przy kupnie *ryczałtowem* nie zwraca się uwagi na dobroć, ani ilość, ani miarę towaru, o ile kupujący wprzód nie żądał wyraźnie artykułu pewnej, znanej jakości. (Np. Ślusarz sprzedał warsztat z całem urządzeniem. Po uskutecznieniu zapłaty nabywca przekonał się, że w pracowni pewne narzędzia są zniszczone. Czy może żądać za to odszkodowania? — Nie. Powinien przed zawarciem interesu sprawdzić jakość narzędzi, chyba, że sprzedawca obiecał mu oddać narzędzia w dobrym stanie. Więcej podobnych przykładów).

Franciszek Hanas.

Sprawy szkolnictwa zawodowego.

Z OBRAD NAUCZYCIELI - RZEMIEŚLNIKÓW. Ostatnio odbył się w lokalu Izby Rzemieślniczej w Poznaniu zjazd nauczycieli-rzemieślników, wykładających w dokształcających szkołach przemysłowych. W zjeździe wzięło udział 62 nauczycieli rzemieślników Okręgu Szkolnego Poznańskiego.

Referat zasadniczy wygłosił naczelnik wydziału szkół zawodowych Kuratorjum O. S. P. p. Dybczyński, omawiając zasady pedagogiki w zastosowaniu do nauczania młodzieży rzemieślniczej oraz kwestję współpracy nauczycieli-rzemieślników z nauczycielami teoretykami.

W wyniku dyskusji nad wygłoszonym referatem uznano za konieczne powołanie do życia specjalnych kursów dokształcających dla nauczycieli-rzemieślników jak i mistrzów oraz zwoływanie co pewien czas konferencyj majsterskich i rodzicielskich celem nawiązania ściślejszego kontaktu między dokształcającemi szkołami przemysłowemi a mistrzami i rodzicami uczniów.

WARUNKI PRZENOSZENIA STAŁYCH NAUCZYCIELI. W sejmowej komisji oświatowej rozpatrywano wniosek w sprawie nowelizacji art. 58 Ustawy o stosunkach służbowych nauczycieli, a dotyczący przenoszenia stałych nauczycieli.

Dyskusja toczyła się nad następującemi tezami, ustalonemi przez podkomisję: 1) Decyzja o przeniesieniu nauczyciela należy do Ministra, ale po wysłuchaniu opinji komisji, składającej się z 4 członków powołanych z pośród członków komisji dyscyplinarnej oraz mianowanego przez Ministra przewodniczącego z pośród podległych mu urzędników. 2) Przeniesienie może nastąpić tylko ze względu na dobro tej szkoły, w której nauczyciel pracuje. 3) Przeniesienie może nastąpić jedynie na wniosek bezpośredniej władzy nauczyciela. 4) Przeniesienie może mieć miejsce jedynie z końcem roku szkolnego. 5) Nauczycielowi przysługuje prawo wyboru: albo zgodzić się na przeniesienie, albo pójść na emeryturę.

PIERWSZA AKADEMJA RZEMIEŚLNICZA W BERLINIE. Berlin, który jest mimo wszystko największem miastem uniwersyteckiem w Niemczech, przystępuje obecnie do zrealizowania dotąd zgoła nieznanego i nowego typu szkoły akademickiej, a mianowicie Akademji Rzemieślniczej.

Instytucja ta powstanie po części z funduszów państwowych, po części z dotacyj Izb Rzemieślniczych. W zasadzie będzie to uczelnia prywatna, jednakże pod kontrolą rządu. Protektorem jej będzie pruski minister przemysłu i handlu. Akademja posiadać będzie kilka wydziałów jak: studjum naukowe rzemiosła, historji, statystyki, oddzielne laboratorja, bibljoteki i t. d.

Niemcy, zakładając Akademję Rzemieślniczą w Berlinie, wyprzedzili w tem wszystkie inne państwa około szerzenia oświaty wśród rzemieślników. Należy z zainteresowaniem śledzić usiłowania, podjęte przez pruskie ministerjum, w celu naukowego traktowania kwestji rzemieślniczej.

SPÓŁDZIELNIE SZKOLNE WE FRANCJI. Według obliczenia francuskiego ministerstwa oświecenia liczba spółdzielni szkolnych we Francji przekroczyła 5000. Na skutek porozumienia się Federacji Spółdzielczej z władzami szkolnemi zostało utworzone w Paryżu, jako autonomiczna organizacja, Centralne Biuro Kooperacji Szkolnej, którego zadaniem jest opiekować się spółdzielniami. Ono też wydaje miesięcznik „Kooperatysta szkolny".

Nowości wydawnicze.

MICHALINA ULANICKA: „ZASADY PROWADZENIA DOMU". Podręcznik dla szkół żeńskich i gospodarstwa wiejskiego. Wydanie II, poprawione i uzupełnione działem o organizacji pracy domowej. Wydawnictwo M. Arcta w Warszawie. 1929 r. Cena zł. 6,40.

Niestety, szkoły średnie usunęły z programu naukę gospodarstwa domowego. A jednak życie stawia w tym kierunku kobietom wymagania coraz większe. Brak środków materjalnych sprawia, że obecnie do wyjątków należą (w mieście) panie nie zarobkujące poza domem. Z drugiej strony w rodzinach wzrastają potrzeby w dziedzinie higjeny, wygody i estetyki.

W tych warunkach konieczną pomocą jest książka, podająca młodym i nieprzygotowanym paniom domu wskazówki, przy których zastosowaniu do zajęć domowych osiągną oszczędność drogiego czasu, sił i pieniędzy.

Taką pomoc niesie książka p. t. „Zasady prowadzenia domu", gdzie zacząwszy od budżetu i rachunkowości, a kończąc na apteczce domowej, zgromadzono w krótkości wszystko, co nowoczesna wiedza, naukowa organizacja pracy, oraz wzmożony na całym świecie ruch gospodarczy przyniosły dziedzinie, interesującej gospodynie.

Szkoły zawodowe, lub średnie, które wprowadziły, albo wprowadzą, co jest bardzo pożądane, ten przedmiot do swego programu, znajdą w „Zasadach prowadzenia domu" podręcznik, czyniący zadość wymaganiom swym i potrzebom chwili.

ROUND H. J., CAPTAIN M. C.: „ERKADYNA I LAMPA EKRANOWA" Z angielskiego przełożył inż. Józef Plebański. Str. 90. Z 60 rysunkami, fotografjami i schematami oraz schematem montażowym Ekradyny wielkości naturalnej. (Bibljoteka Radjowa Nr. 7). Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa, 1928 r. Cena zł. 6,—.

Treść: Teorja i praktyka lampy ekranowej, najsilniejszej lampy do wzmacniania wielkiej częstotliwości. Odbiorniki specjalne. Zastosowanie lampy ekranowej do schematów zwykłych. Schematy krótkofalowe.

Zadaniem niniejszej książki, opracowanej przez jednego z najlepszych fachowców radjotelegrafji angielskiej, jest podanie radjoamatorowi i konstruktorowi nowych metod odbioru. Lampa ekranowa wynalazku autora pozwala na bezkonkurencyjne wzmacnianie wielkiej częstotliwości, przez stosowanie jej osiąga się wyjątkowo czysty i nieskażony odbiór.

KAPITANIAK L.: „JAK ODBIERAĆ FALE OD 20 DO 2000 METRÓW" na 1, 2, 3 i 4 lampy. Cztery odbiorniki. Opis, 56 rysunków, 3 schematy montażowe. Str. 64. (Bibljoteka Radjowa Nr. 8). Wydawnictwo M. Arcta w Warszawie. 1929 r. Cena zł. 4.

Zadaniem książki jest zapoznanie czytelnika z budową radjoodbiorników w sposób jak najbardziej przystępny. Liczne publikacje z dziedziny radjotechniki, pojawiające się na półkach księgarskich, stawiają początkującego radjoamatora w kłopotliwem położeniu przy wyborze odpowiedniej dla siebie książki. Niewątpliwie prawie każdy pragnie zacząć od budowy jak najprostszego, a zarazem jak najlepszego aparatu. Otóż tym wszystkim początkującym chcemy przyjść z pomocą w niniejszej książce.

Wybór aparatów został tak dokonany, aby odpowiadał jak najbardziej ogólnym wymaganiom radjoamatorów. Rysunki i fotografje, zawarte w książce, są przeważnie oryginalne.

Kongresy międzynarodowe.

III KONGRES ŚWIATOWEJ FEDERACJI ZRZESZEŃ PEDAGOGICZNYCH. Organizowany przez Międzynarodowe Biuro Wychowania odbędzie się w czasie od 25. VII.—4. VIII. 1929 r. w Genewie. W czasie Kongresu odbędzie się wystawa pedagogiczna, poświęcona przedewszystkiem pomocom naukowym i literaturze dla młodzieży.

Tematy obrad sekcyjnych: 1) Dom i szkoła, stowarzyszenia rodziców i nauczycieli. 2) Zdrowie, jako cel wychowania. 3) Wychowanie praktyczne (poza kształceniem zawodowem). 4) Zrzeszenia nauczycielskie i administracja szkolna. 5) Współpraca międzynarodowa w imię dobrej woli: zagadnienia ogólne, przygotowanie nauczycielstwa, program nauczania o Lidze Narodów. 6) Dziecko „trudne". 7) Życie wsi i organizacja wychowania na wsi. 8) Wychowanie przedszkolne. 9) Szkoła i społeczeństwo. 10) Wychowanie, prasa i wydawnictwa. 11) Zagadnienia międzynarodowe pracy bibljotek. 12) Ze szkoły do warsztatu (postulaty Międzynarodowego Biura Pracy).

POWSZECHNA KONFERENCJA W SPRAWACH NOWEGO WYCHOWANIA. Konferencja, organizowana jako V-y Międzynarodowy Zjazd Ligi Nowego Wychowania przez Sekcję Skandynawską Ligi, odbędzie się w Helsingör, niedaleko Kopenhagi, w czasie od 8.—21. VIII. 1929 r. Program Konferencji przewiduje: odczyty na zebraniach plenarnych, obrady sekcyjne i kursy (dla osób specjalnie zapisanych, wnoszących dodatkową opłatę).

Odczyty poruszać będą tematy następujące: Filozofja nowego wychowania. Psychologja dziecka. Technika nauczania. Realizacja nowej szkoły w szkolnictwie publicznem i prywatnem. Badania programów.

Sekcje będą dyskutowały nad następującemi zagadnieniami: Zagadnienie dziecka „trudnego". Psychologja nowego wychowania. Filozofja nowego wychowania. Dziecko i religja. Warunki społeczne przebudowy szkolnictwa. Żłóbki. Przedszkola. Szkoły powszechne. Dziecko i sztuka. Oświata dorosłych ze szczególnem uwzględnieniem Duńskiej Wyższej Szkoły Ludowej. Wychowywanie rodziców i życie dziecka w domu. Testy i ich znaczenie w nauczaniu. Wychowanie w duchu porozumienia światowego i kształcenia nauczycieli. Postępy nowej szkoły w różnych krajach.

Kursy poświęcone będą sprawom następującym: Wychowanie przez pracę planową. Metoda zamierzeń. Pogadanki o sztuce. Plan daltoński. Technika winnetkowska. Metoda Decroly'ego. Psychologja indywidualna. Analiza programów szkolnych. Rytmika. Psychoanaliza w wychowaniu.

POWSZECHNA KONFERENCJA KSZTAŁCENIA DOROSŁYCH. Organizowana przez Wszechświatowe Stowarzyszenie Kształcenia Dorosłych, w Polsce przez Komitet na Rzeczpospolitą Polskę (Hipoteczna 8) odbędzie się w Cambridge, w czasie od 22.—28. VIII. 1929 r.

Konferencja poświęcona będzie omówieniu zagadnień następujących: Podstawy i zagadnienia kształcenia dorosłych. Intensywność i ekstensywność w oświacie pozaszkolnej. Działalność oświatowa wśród robotników przemysłowych. Stosunek wykształcenia ogólnego i zawodowego. Na posiedzeniach sekcyjnych omawiane będą ponadto: oświata wsi, radjo, bibljoteki, praca wśród marynarzy, rozszerzanie działalności uniwersytetów, ogniska oświatowe, nauczycielstwo dorosłych.

Redaktor: Ludwik Krąkowski — Poznań, Wierzbięcice 66.

